



GN2 N

ENGLISH

HIGH-EFFICIENCY CAST IRON BOILER FOR LIQUID FUELS and/or GAS
OPERATING, INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

ITALIANO

CALDAIA DI GHISA AD ALTO RENDIMENTO PER COMBUSTIBILI LIQUIDI E/O GASSOSI
ISTRUZIONI PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

FRANÇAIS

CHAUDIÈRE en FONTE A HAUT RENDEMENT POUR COMBUSTIBLES LIQUIDES et/ou GAZEUX
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN

DEUTSCH

HEIZKESSEL AUS GUSSEISEN MIT HOHEM WIRKUNGSGRAD FÜR FLÜSSIGE und/oder GASFÖRMIGE BRENNSTOFFE
INSTALLATIONS-, BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN

ESPAÑOL

CALDERA DE FUNDICIÓN, DE ALTO RENDIMIENTO PARA COMBUSTIBLES LÍQUIDOS y/o GASEOSOS
INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PORTUGUÊS

CALDEIRA em FERRO FUNDIDO DE ALTO RENDIMENTO PARA COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS e/ou GASOSOS
INSTRUÇÕES PARA O USO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

NEDERLANDS

VERWARMINGSKETEL in GIETIJZER MET HOOG RENDEMENT VOOR VLOEIBARE en/of GASVORMIGE BRANDSTOF
AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK, DE INSTALLATIE EN HET ONDERHOUD

DANSK

STØBEJERNSFYR MED ØGET UDBYTTE TIL FLYDENDE BRÆNDSTOF og/eller GAS
INSTRUKTIONER VEDRØRENDE BRUG, INSTALLATION OG VEDLIGEHOLDELSE

TÜRKÇE

SIVI VE/VEYA GAZ YAKITLI YÜKSEK VERİMLİ DÖKÜM DİLİMLİ KAZAN

Ελληνικά

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΓΙΑ ΥΓΡΑ και/ή ΑΕΡΙΑ ΚΑΥΣΙΜΑ
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ



cod. 3544122/1 ediz. 06/2002

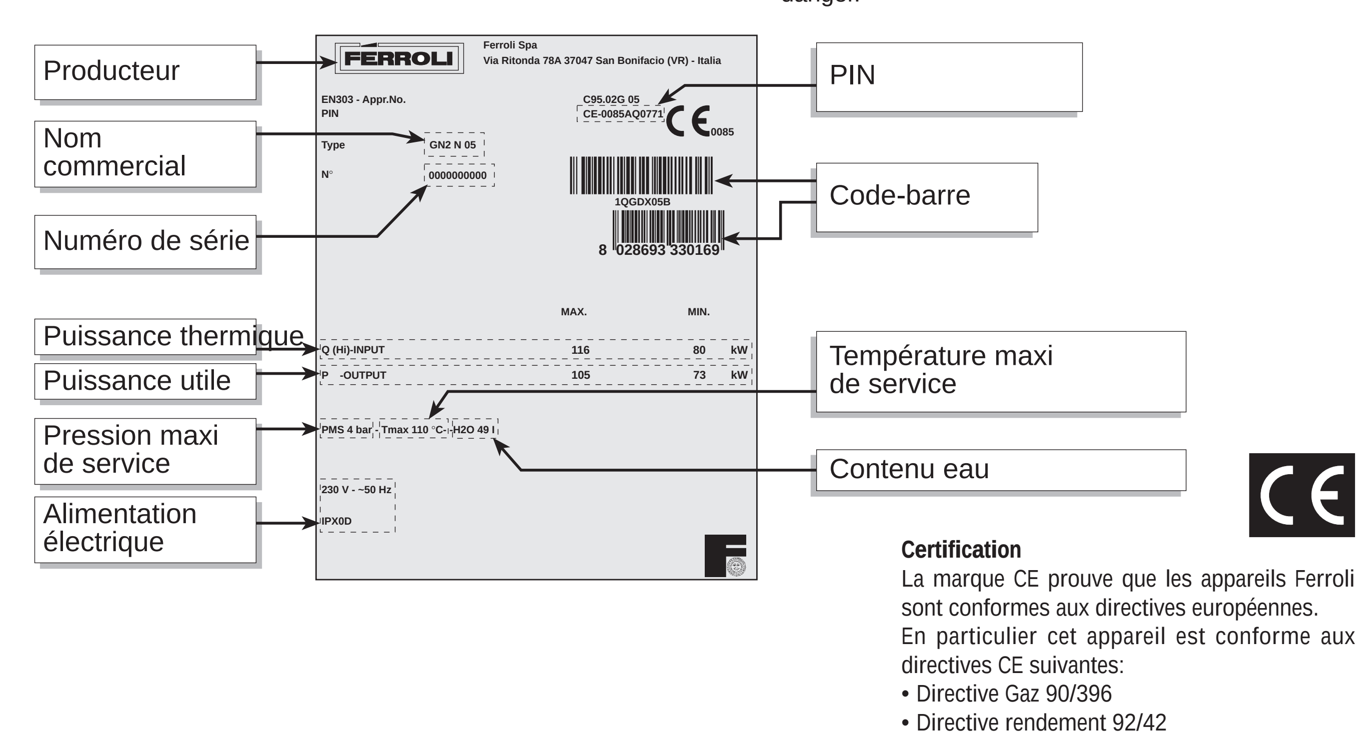


Cher client,
nous vous remercions d'avoir choisi **GN2 N**, une chaudière Ferroli de conception avancée, synonyme de technologie à l'avant-garde, fiabilité élevée et qualité de construction. Nous vous prions de lire attentivement ce livret d'instructions et de le conserver avec soin afin de pouvoir vous y reporter si nécessaire.
GN2 N est un générateur thermique à haut rendement pour la production d'eau chaude pour le chauffage, qui peut fonctionner avec des brûleurs à air soufflé de combustible gazeux ou liquide.
Le corps de chaudière est constitué d'éléments en fonte, dont la forme, ainsi que la conception des ailettes, garantissent une efficacité élevée d'échange dans toutes les conditions de fonctionnement.



Recommandations importantes

- Ce livret contient des indications importantes sur la sécurité, l'installation et l'entretien et fait partie intégrante du produit.
  Lire attentivement ce livret avant d'installer et d'utiliser la chaudière. Le conserver avec soin afin de pouvoir le consulter si nécessaire.
- Cet appareil doit être destiné uniquement à l'usage pour lequel il a été fabriqué. Cet appareil sert à réchauffer de l'eau à une température inférieure à la température d'ébullition à la pression atmosphérique et doit être raccordé à une installation de chauffage et/ou à une installation de distribution d'eau chaude pour usage sanitaire, suivant ses caractéristiques et ses performances et son potentiel thermique. Tout autre utilisation doit être considérée comme abusive et donc dangereuse.
- Il est interdit d'ouvrir ou de modifier les composants de l'appareil, sauf pour la maintenance, ainsi que de modifier l'appareil pour en altérer les performances ou l'usage.
- l'installation et l'entretien doivent être effectués conformément à la réglementation en vigueur, selon les instructions du fabricant et par un professionnel qualifié.
- une installation incorrecte ou un mauvais entretien peuvent causer des dommages aux personnes, animaux et aux choses. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages dus à des erreurs dans l'installation et dans l'utilisation et en cas de non respect des instructions données.
- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, couper l'alimentation de l'appareil à l'aide de l'interrupteur de l'installation et/ou à l'aide des organes d'arrêt prévus à cet effet.
- En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, le débrancher et s'abstenir de toute intervention ou tentative de réparation. S'adresser exclusivement à un professionnel qualifié.
- Après avoir retiré l'emballage contrôler que le contenu est intact. Les emballages ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils peuvent présenter un danger.



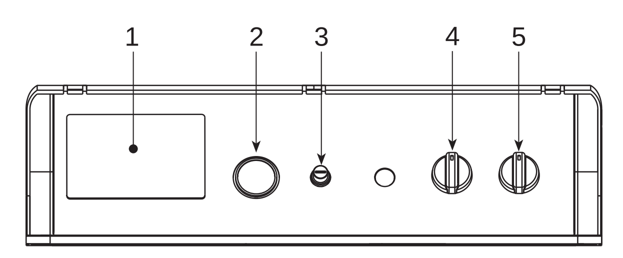
Certification

La marque CE prouve que les appareils Ferroli sont conformes aux directives européennes.
En particulier cet appareil est conforme aux directives CE suivantes:

- Directive Gaz 90/396
- Directive rendement 92/42
- Directive Basse tension 73/23 (modifiée par la directive 93/68)
- Directive compatibilité Electromagnétique 89/336 (modifiée par la directive 93/68)

1. MODE D'EMPLOI

1.1 Panneau de commandes



Légende

1	Place boîtier électronique
2	Thermohydromètre
3	Thermostat de sécurité
4	Thermostat de régulation 2ème stade
5	Interrupteur de ligne
6	Voyant blocage brûleur

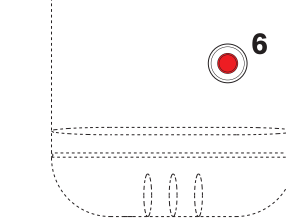


fig. 1

1.2 Mise en marche

Mettre l'interrupteur principal **5** sur **«I»** pour alimenter la chaudière et le brûleur. Se reporter au manuel du brûleur pour son fonctionnement.

1.3 Réglage

Programmer la température voulue à l'aide du thermostat **4**. Si le boîtier électronique de tthermoréglage (option) est connecté se reporter au mode d'emploi de celui-ci.

1.4 Arrêt

Pour un arrêt de courte durée il suffit de mettre l'interrupteur **5** (Fig1) sur le panneau de commandes, sur «0»
Pour un arrêt de longue durée, il faut mettre l'interrupteur 5 sur «0» et fermer la vanne d'arrêt du combustible.
En hiver, en cas d'arrêt prolongé, il faut ajouter un antigel spécial ou vidanger complètement l'installation, ceci afin d'éviter que le gel n'endommage l'installation.

1.5 Anomalies

Il peut se produire deux cas de blocage qui peuvent être rétablis par l'utilisateur:
a blocage du brûleur signalé par le voyant 6 (fig.1) Se reporter au manuel du brûleur**.**
b déclenchement du thermostat de sécurité qui se produit quand la chaudière atteint une température au-delà de laquelle le fonctionnement devient dangereux. Pour rétablir le fonctionnement, dévisser le bouchon **3** et appuyer sur le bouton de ré-enclencement.

Si le problème se répète faire appel à un technicien qualifié ou au centre d'assistance.
En cas de panne et/ou mauvais fonctionnement de l'appareil, le débrancher et s'abstenir de toute intervention ou tentative de réparation . Faire appel exclusivement à un professionnel qualifié et agréé.

2 INSTALLATION

Dispositions générales

Cet appareil doit être destiné uniquement à l'utilisation pour laquelle il a été conçu. Cet appareil sert à réchauffer de l'eau à une température inférieure à la température d'ébullition à la pression atmosphérique et doit être raccordé à une installation de chauffage et/ou à une installation de distribution d'eau chaude pour usage sanitaire, suivant ses caractéristiques et ses performances et son potentiel thermique. Toute autre utilisation doit être considérée comme abusive.



L'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE UNIQUEMENT PAR UN TECHNICIEN SPÉCIALISÉ ET QUALIFIE, EN RESPECTANT TOUTES LES INSTRUCTIONS DONNÉES DANS CE LIVRET TECHNIQUE, LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR, LES NORMES NATIONALES ET LOCALES, SELON LES RÈGLES DE L'ART.

Une mauvaise installation peut causer des dommages aux personnes, animaux et choses, dont le fabricant ne peut être tenu pour responsable.

Lieu d'installation

La chaudière doit être installée dans un local spécial ayant des ouvertures d'aération vers l'extérieur selon la réglementation en vigueur. Si dans le même local il y a plusieurs brûleurs ou aspirateurs susceptibles de fonctionner ensemble, les ouvertures d'aération doivent être dimensionnées pour le fonctionnement simultané de tous les appareils.
Le local ne doit pas contenir d'objets ou de matières inflammables, de gaz corrosifs, de poussières ou de substances volatiles qui, aspirées par le ventilateur du brûleur pourraient boucher les conduits internes du brûleur ou la tête de combustion. L'endroit doit être sec et à l'abri de la pluie, de la neige ou du gel.

Positionnement chaudière

Respecter les espaces minimum indiqués dans la figure. S'assurer en particulier, après le montage de la chaudière avec le brûleur sur la porte avant, que le brûleur ne cogne pas contre le mur ou contre une autre chaudière quand on ouvre la porte. Laisser un espace d'au moins 100 mm, du côté où tourne la porte.

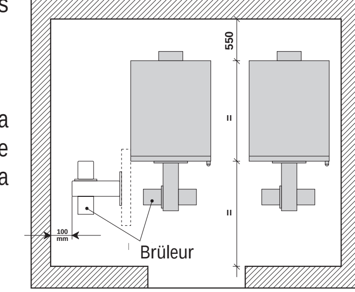


fig. 2

2.1 Raccordements hydrauliques

Effectuer le raccordement hydraulique de l'appareil en respectant les indications placées près de chaque raccord et celles indiquées dans la figure 2 de ce livret.
Le raccordement doit être fait de façon à ce que les tuyaux ne subissent pas de tensions et il est obligatoire de monter la vanne de sécurité sur le circuit de chauffage, le plus près possible de la chaudière, sans aucun obstacle ou organe d'arrêt entre celle-ci et la vanne.
L'appareil n'est pas fourni avec le vase d'expansion, son raccordement doit donc être effectué par l'installateur. Nous rappelons à ce propos que la pression dans l'installation, à froid, doit être comprise entre 0,5 et 1 bar.

2.2 Raccordement du brûleur

Le brûleur à fuel ou à gaz à air soufflé pour foyers pressurisés peut être utilisé si ses caractéristiques de fonctionnement sont adaptées aux dimensions du foyer de la chaudière et à sa surpression. Le brûleur doit être choisi selon les instructions du fabricant, en fonction du champ de fonctionnement, de la consommation en combustible et des pressions, ainsi que de la longueur de la chambre de combustion.
Monter le brûleur suivant les instructions de son fabricant.

2.3 Raccordements électriques


La chaudière doit être raccordée à une ligne électrique monophasée 230 volts-50Hz, avec raccordement fixe et en interposant un disjoncteur bipolaire dont les contacts ont une ouverture de 3 mm au moins, avec des fusibles adaptés. Effectuer les raccordements du brûleur et du thermostat d'ambiance selon le schéma électrique Chap. 4
L'appareil doit être relié à une installation de mise à la terre efficace, exécutée selon les normes de sécurité. Faire vérifier par un professionnel qualifié l'efficacité et la conformité de la mise à la terre, le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages éventuellement causés par le défaut de mise à la terre de l'installation. Faire vérifier en outre que l'installation électrique est adaptée à la puissance absorbée de l'appareil indiquée sur la plaquette, et contrôler en particulier que la section des câbles de l'installation est adaptée à la puissance absorbée de l'appareil.

2.4 Raccordement au conduit d'évacuation des fumées

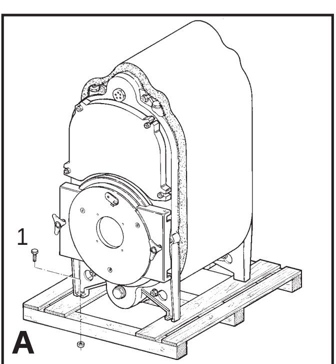
Il est recommandé de raccorder la chaudière à un conduit d'évacuation des fumées construit conformément aux normes en vigueur.
Le conduit entre la chaudière et le conduit d'évacuation des fumées doit être d'un matériau adapté, résistant donc à la température et à la corrosion. Aux raccords il est conseillé de renforcer l'étanchéité et de calorifuger tout le conduit entre chaudière et cheminée, pour éviter la formation de condensation.

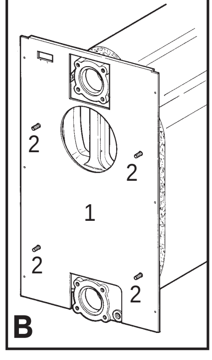
2.5 Assemblage chaudière

La chaudière peut être fournie:

1 Avec des éléments démontés, en 4 colis séparés contenant Carrosserie, tableau de bord, éléments, accessoires pour le montage des éléments.
Suivre les instructions jointes au groupe éléments pour l'assemblage du corps de chaudière. Suivre les instructions ci-dessous pour l'assemblage de la carrosserie et du tableau de bord.

2 Avec le corps monté en 3 colis séparés contenant carrosserie, tableau de bord, corps de chaudière.
Suivre les instructions ci-dessous pour l'assemblage de la carrosserie et du tableau de bord.

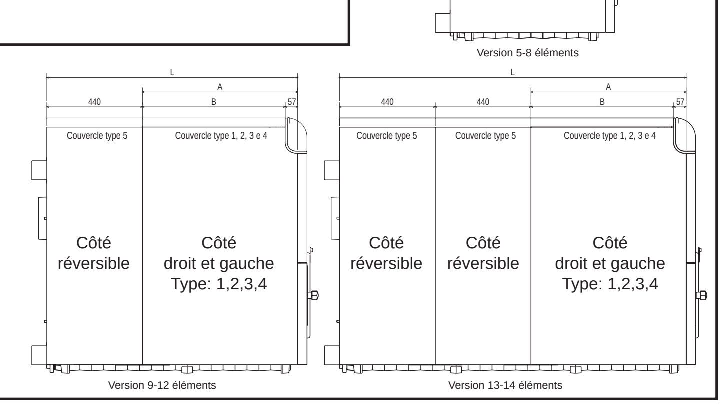




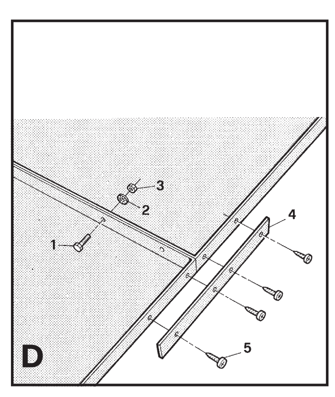
A Si le corps chaudière est fourni assemblé et arrive de l'usine sur une palette, enlever les boulons **1** qui le fixent à la palette et le positionner à l'endroit où il doit être installé. Procéder ensuite au montage des panneaux.

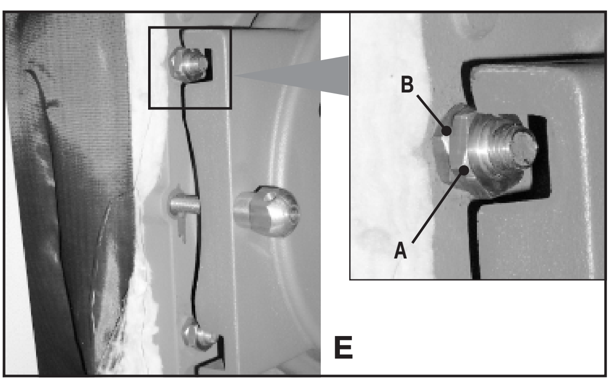
B Monter le panneau arrière **1** sur les goujons **2** et visser les boulons sans les serrer.

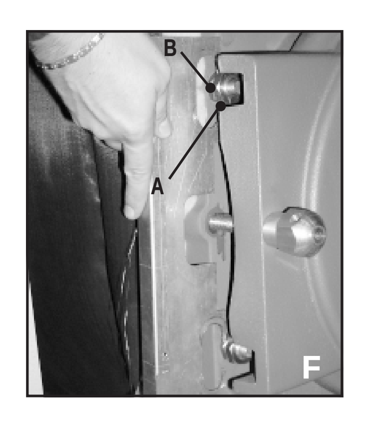
Modèle	N° Elements	L	A	B	Quantité: Couvercle type 1	2	3	4	5	Côte droit type 1	2	3	4	Côte gauche type 1	2	3	4	Côte rev.
GN2 N	5	/	604	547	1					1				1				
GN2 N	6	/	714	657		1					1				1			
GN2 N	7	/	824	767			1					1				1		
GN2 N	8	/	934	877				1					1				1	
GN2 N	9	1044	604	547	1				1	1				1				2
GN2 N	10	1154	714	657		1			1		1				1			2
GN2 N	11	1264	824	767			1		1			1				1		2
GN2 N	12	1374	934	877				1	1				1				1	2
GN2 N	13	1484	604	547	1				2	1				1				4
GN2 N	14	1594	714	657		1			2		1				1			4



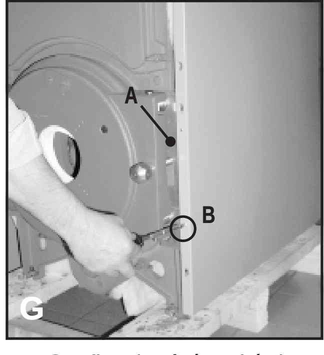
C Préparer les côtés droit et gauche, en choisissant la quantité de panneaux latéraux en fonction des dimensions de la chaudière (voir tableau)

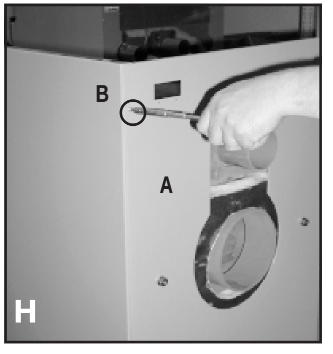


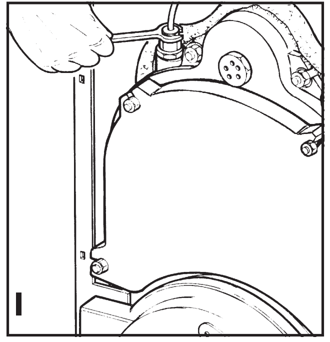


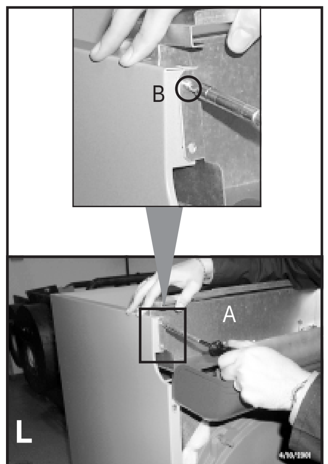


D Fixer les panneaux entre eux, à l'aide des vis 1, les rondelles 2 et les écrous 3, en renforçant leur partie inférieure avec les lames 4 fixées avec les vis 5.
E serrer les écrous «A»
F placer l'étrier de fixation des flancs «A» entre les écrous «A» et «B».

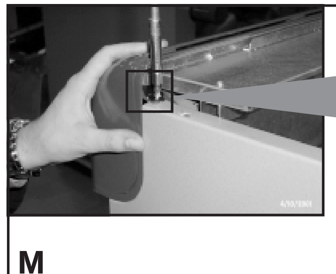


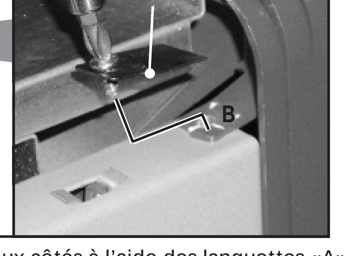


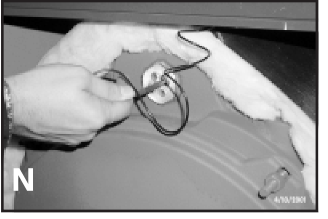


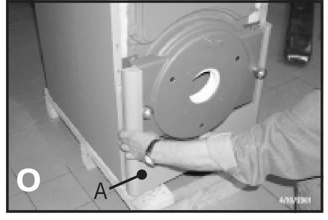


G fixer le côté sur l'étrier «A» et le fixer à l'aide des vis «B» (vue côté droit). Répéter les opérations à partir du point G aussi pour le côté gauche.
H fixer les côtés au panneau arrière «A» à l'aide des vis «B».
I débobiner le capillaire de l'hydromètre et visser son raccord sur la gaine placée à l'arrière du corps de chaudière.
L fixer le boîtier de protection du câblage «A» à l'aide des vis «B» sur les côtés.



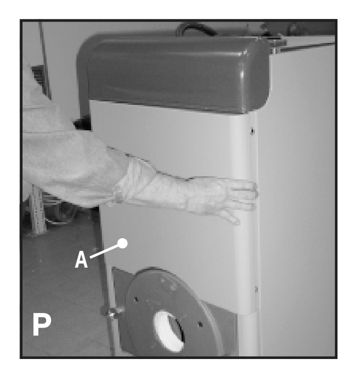


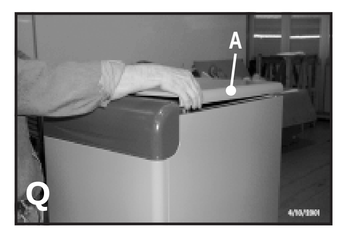




M fixer le tableau de bord aux côtés à l'aide des languettes «A». Interposer entre la tête de la vis et la languette, la rondelle «B»

N insérer les 3 bulbes (Thermostat de sécurité, thermostat chaudière et thermohydromètre).
O monter le panneau avant inférieur «A»





P monter le panneau supérieur «A»
Q monter le couvercle ou les couvercles «A» selon la longueur de la chaudière (voir tableau 1 séquence C)

3 FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

Toutes les opérations de réglage, mise en marche et entretien doivent être effectuées par un technicien qualifié, conformément aux normes en vigueur.
FERROLI S.p.A. décline toute responsabilité pour les dommages aux choses et/ou aux personnes causés par une modification de l'appareil exécutée par des personnes non qualifiées et non agréées.
Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, arrêter l'appareil à l'aide de l'interrupteur de l'installation et/ou à l'aide des organes d'arrêt.

3.1 Mise en marche

Vérifications à faire avant la première mise en marche et après toutes les opérations d'entretien pour lesquelles il a fallu séparer l'appareil de l'installation ou après une intervention sur des organes de sécurité ou des pièces de la chaudière:

Avant la première mise en marche
Avant la première mise en marche contrôler que.
a l'installation est remplie à la bonne pression et a été purgée
b il n'y a pas de fuites d'eau ou de combustible;
c l'alimentation électrique est correcte;
d tout le conduit fumées a été correctement exécuté et qu'il n'est pas trop près ou qu'il ne traverse pas des parties inflammables;
e il n'y a pas de substances inflammables près de l'appareil;
f le brûleur est proportionné à la puissance de la chaudière;
G les vannes d'arrêt eau sont ouvertes.

Première mise en marche
Après avoir fait les contrôles préalables on peut mettre l'appareil en marche:
1 ouvrir la vanne d'arrêt combustible
2 régler le thermostat 4 (fig.1) à la température voulue
3 fermer l'interrupteur en amont de la chaudière et l'interrupteur 5 (fig.1) sur le panneau de commandes.
Le brûleur se met en marche et la chaudière commence à fonctionner.

Après la première mise en marche
Après la première mise en marche contrôler que:
1 la porte du brûleur et celle de la chambre de combustion ferment hermétiquement.
2 le brûleur fonctionne correctement. Ce contrôle doit être fait avec les instruments spécifiques suivant les instructions du fabricant.
3 les thermostats fonctionnent correctement
4 l'eau circule dans l'installation
5 l'évacuation des fumées se fait entièrement à travers la cheminée.

3.2 Réglages

Réglage brûleur
Le rendement de la chaudière et son bon fonctionnement dépendent surtout des réglages du brûleur.
Suivre les instructions du fabricant. Les brûleurs à deux stades doivent avoir un premier stade réglé à une puissance non inférieure à la puissance minimale de la chaudière. La puissance du deuxième stade ne doit pas être supérieure à la puissance nominale maximale de la chaudière.

3.3 Arrêt

Pour un arrêt de courte durée il suffit d'agir sur l'interrupteur 5 (fig.1) sur le panneau de commandes.
Pour un arrêt de longue durée, il faut agir sur l'interrupteur 5 et fermer la vanne d'arrêt du combustible.

3.4 Entretien

Pour une fiabilité optimale et des coûts d'exploitation minimum il faut périodiquement, au moins une fois par an, nettoyer la chaudière. L'entretien doit être fait par un technicien qualifié.

Nettoyage de la chaudière
1 débrancher la chaudière
2 enlever le panneau avant supérieur et inférieur.
3 ouvrir la porte en dévissant les boutons
4 nettoyer l'intérieur de la chaudière et tout le parcours des fumées à l'aide d'un hérisson ou avec de l'air comprimé.
5 refermer enfin la porte en la fixant à l'aide du bouton.
Pour le nettoyage du brûleur consulter les instructions du fabricant.

4. DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	Puissance thermique gaz+fuel (PCI) kW		Puissance thermique kW		N° elem.	Contenu eau	Pression de service	A	B	Ø	Pertes de charge chambre de combust.	Volume chambre de comb.	Pertes de charge eau		Poids corps
	Maxi	Mini	Maxi	Mini		dm3	bar	mm	mm	mm	Δp mbar	dm3	Δt 10	Δt 20	kg
GN2 N 05	98,8	80	90	73	5	49	4	647	130	180	0,4	63	2,8	-	310
GN2 N 06	116,0	95	107	87	6	57	4	757	130	180	0,4	77	3,4	-	361
GN2 N 07	136,9	110	126	101	7	65	4	867	130	180	0,4	91	4,8	0,5	412
GN2 N 08	156,5	125	144	115	8	73	4	977	154	200	0,4	104	6,5	0,8	463
GN2 N 09	176,0	140	162	129	9	81	4	1087	154	200	0,4	118	8,5	1,8	514
GN2 N 10	195,6	155	180	143	10	89	4	1197	154	200	0,4	132	11	2,2	565
GN2 N 11	215,2	170	198	157	11	97	4	1307	154	200	0,4	146	13	2,6	616
GN2 N 12	234,7	185	216	171	12	105	4	1417	154	200	0,4	160	16	3,2	670
GN2 N 13	254,3	200	234	185	13	113	4	1527	154	200	0,4	174	19	4	725
GN2 N 14	273,9	215	252	199	14	121	4	1637	154	200	0,4	187	23	4,5	780

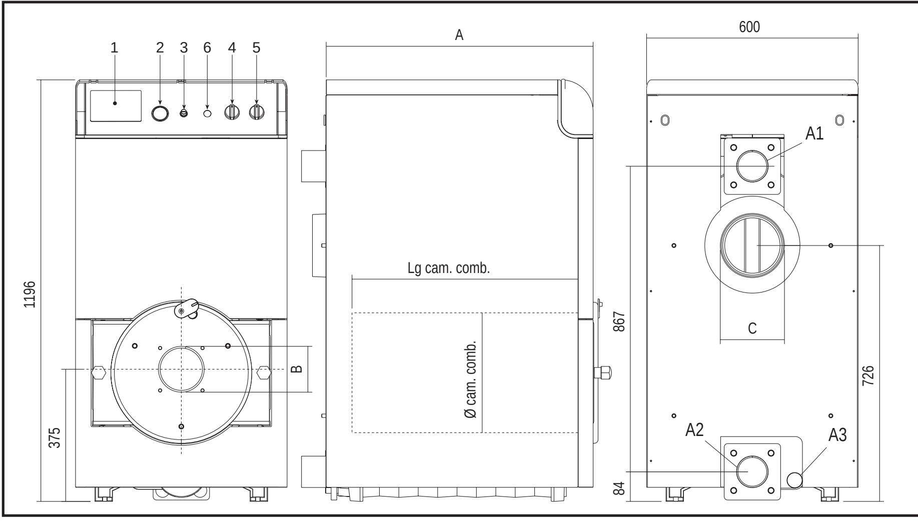


fig. 3

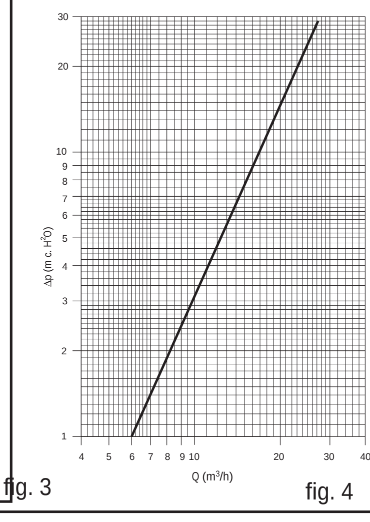
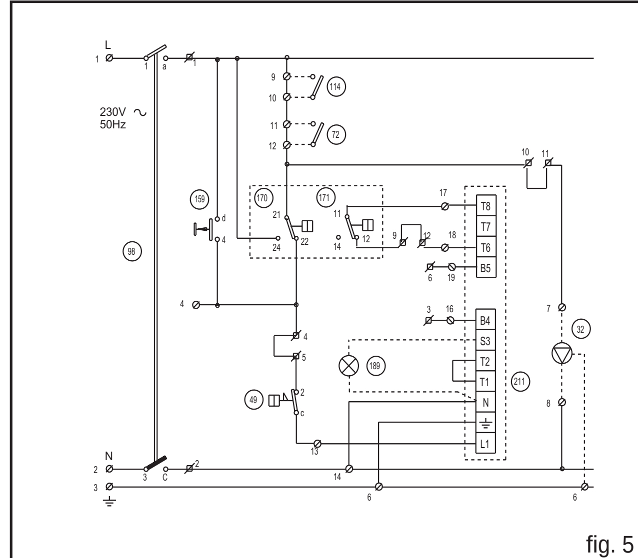


fig. 4



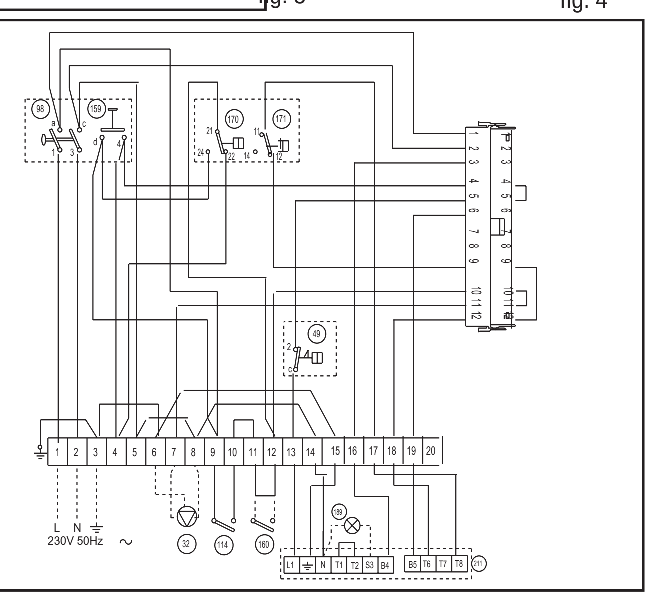


fig. 5

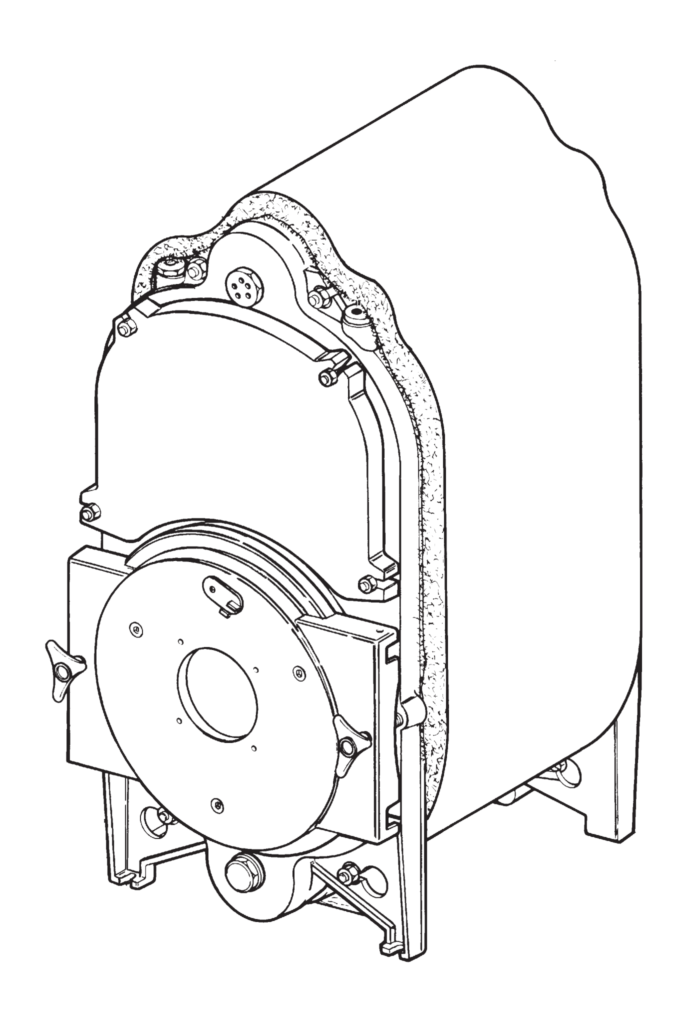
Légende

1	place boîtier électronique
2	thermohydromètre
3	thermostat de sécurité
4	thermostat de réglage 2 stades
5	interrupteur de ligne
6	voyant blocage brûleur
a1	refoulement installation D N80 – 3"
a2	retour installation DN80 - 3"
a3	vidange chaudière 3/4"
32	circulateur (non fourni)
49	thermostat de sécurité
72	thermostat d'ambiance (non fourni)
98	interrupteur
114	Dispositif contre la manque de eau
159	Bouton de Test
160	contact auxiliaire
170	thermostat de réglage chaudière 1er stade
171	thermostat de réglage chaudière 2ème stade
189	voyant de blocage (non fourni)
211	connecteur brûleur

Note: câblage indiqué en pointillés aux soins de l'installateur

GN2 N
GGN2 N



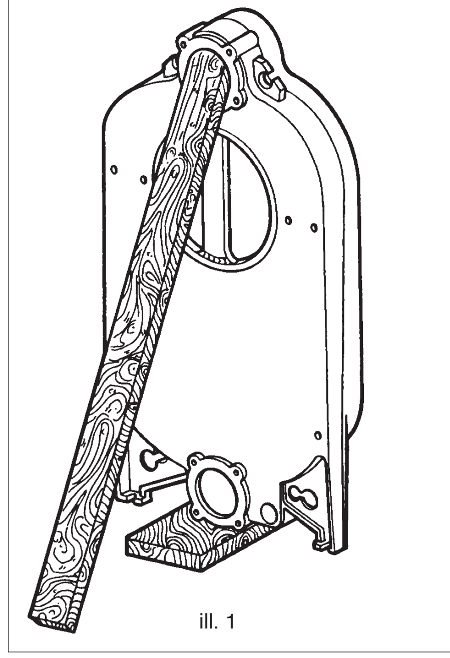


English	**Assembling the boiler body**
Italiano	**Assemblaggio del corpo caldaia**
Français	**Assemblage corps chaudiere**
Deutsch	**Montage des Kesselkörpers**
Español	**Montaje cuerpo de caldera**



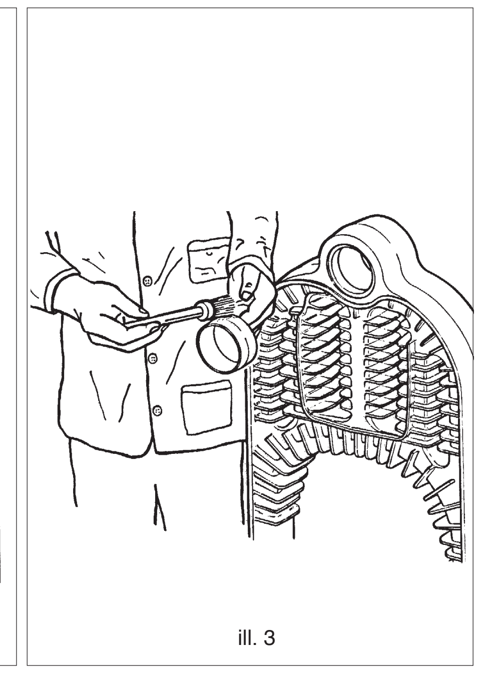
cod. 35442340 - 09/2002

ASSEMBLAGE CHAUDIÈRE



ill. 1

ill. 2

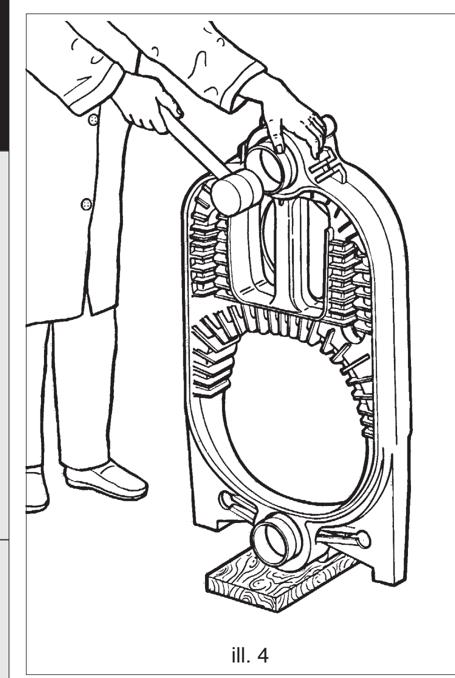


ill. 3

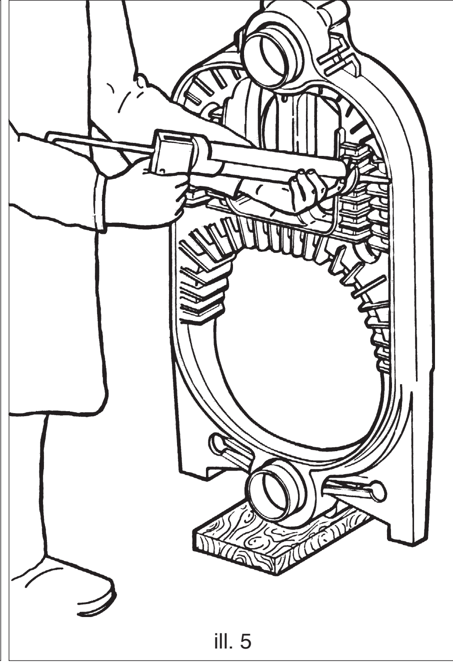
Fig. 1 - Mettre une cale en bois de 12 mm sous l'élément arrière. L'appuyer ensuite sur une deuxième cale tout en s'assurant qu'elle soit bien stable pour toute la durée des opérations d'assemblage.

Fig. 2 - Nettoyer soigneusement le siège des nipples sur l'élément arrière au moyen de papier émeri fin, ainsi que ceux de tous les éléments composant le corps de la chaudière.

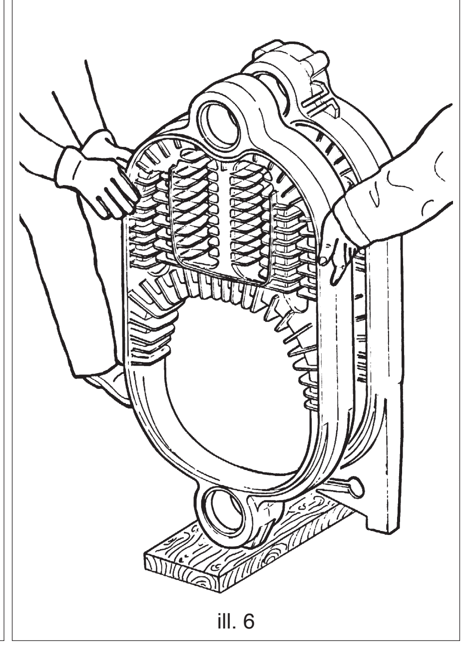
Fig. 3 - Utiliser le pot de minium contenu dans le kit de montage, étaler une fine couche à l'aide d'un pinceau souple sur la nipple et dans son logement.



ill. 4



ill. 5



ill. 6

Fig. 4 - Monter la nipple dans son logement en tapant légèrement avec un marteau en bois.

Fig. 5 - Appliquer un mince cordon de silicone dans le logement du joint d'étanchéité en utilisant le produit livré dans le kit de montage.

Fig. 6 - Approcher le premier élément intermédiaire à l'élément arrière.

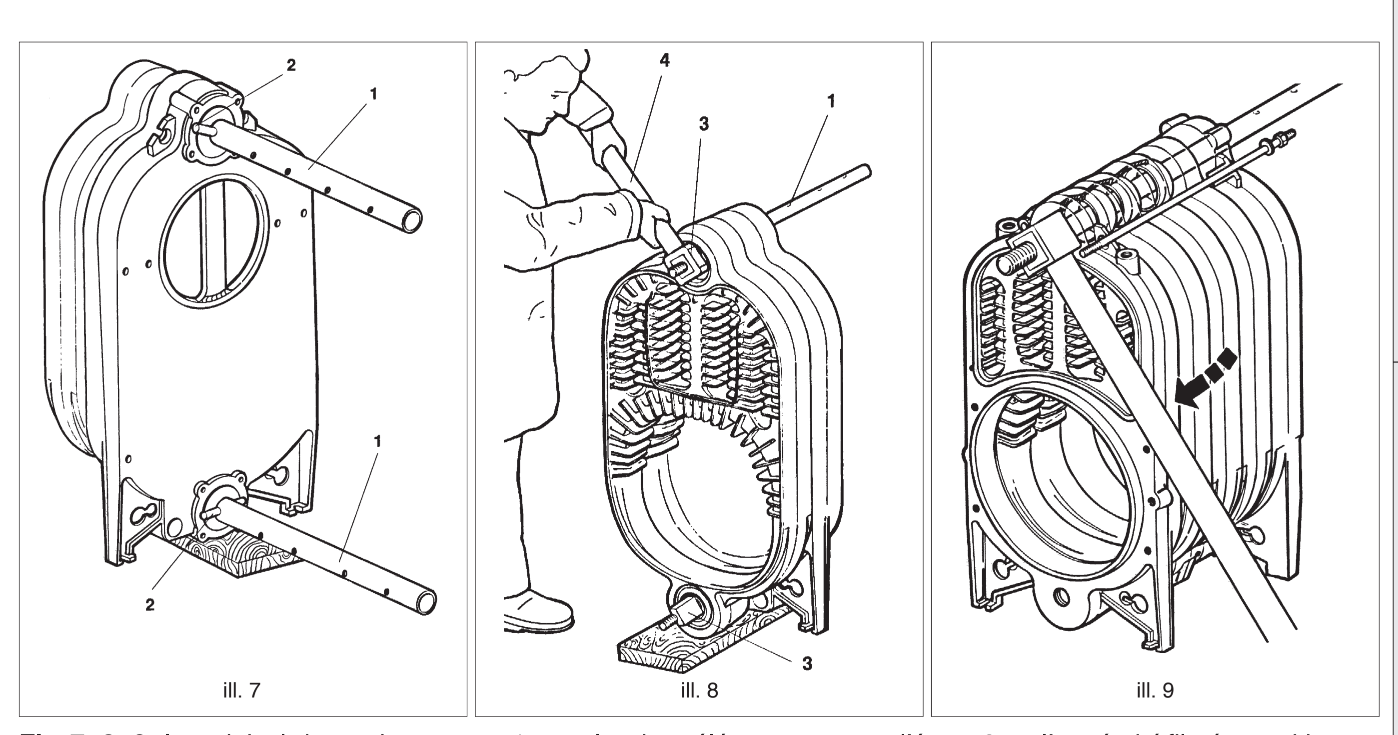


Fig. 7 - 8 - 9 - Introduire la barre de montage 1 entre les deux éléments, monter l'écrou 3 sur l'extrémité filetée, positionner l'axe de blocage 2 sur le trou de la barre, à proximité de la cale des deux éléments au moyen de la clé 4, serrer le groupe jusqu'à unir parfaitement les deux éléments.

Procéder de la même manière qu'au paragraphe précédent, jusqu'à monter tous les éléments qui composent le corps de la chaudière.

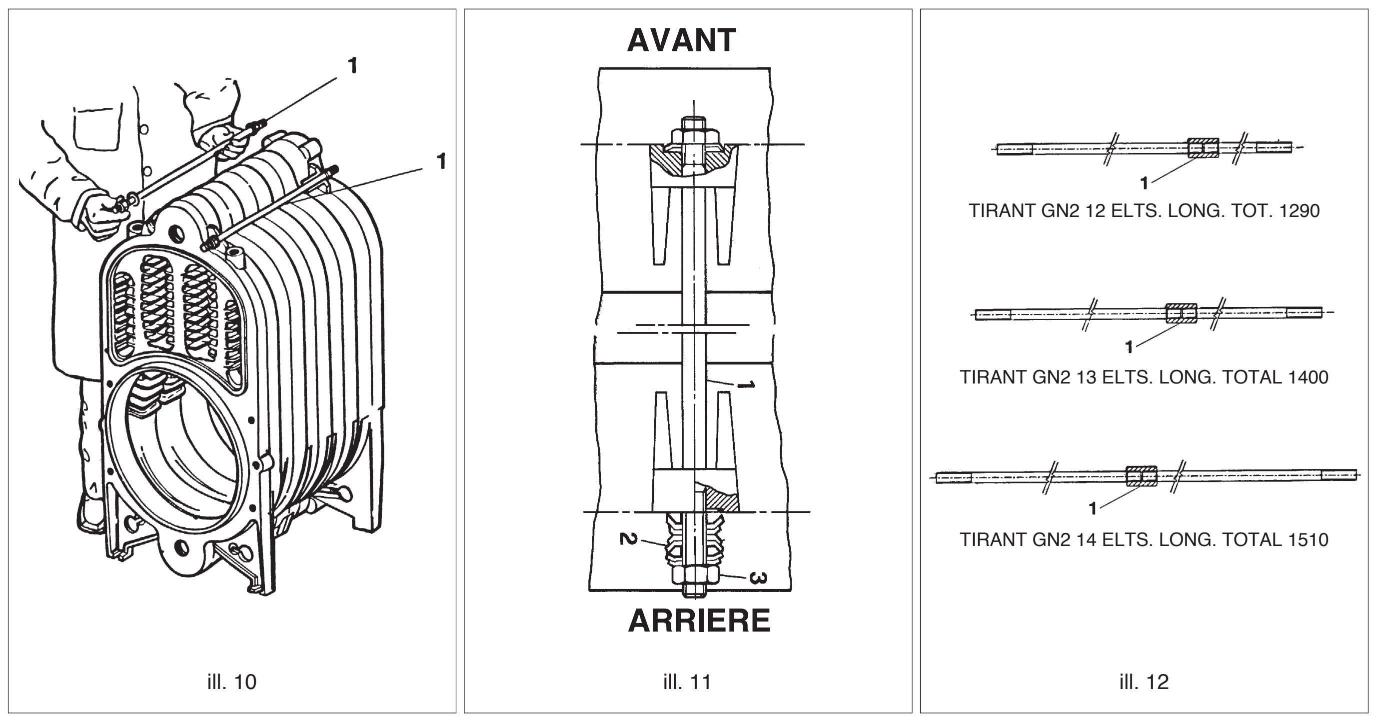
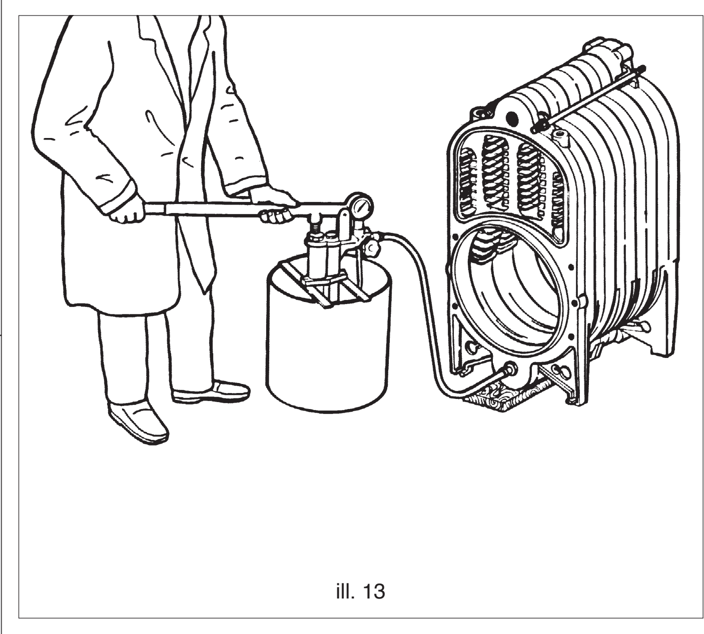


Fig. 10 -11 -12 - Monter les quatre tirants "1", les ressorts Belleville "2", conformément à la figure 11, puis serrer les écrous "3".

Montage des tirants avec les ressorts Belleville.

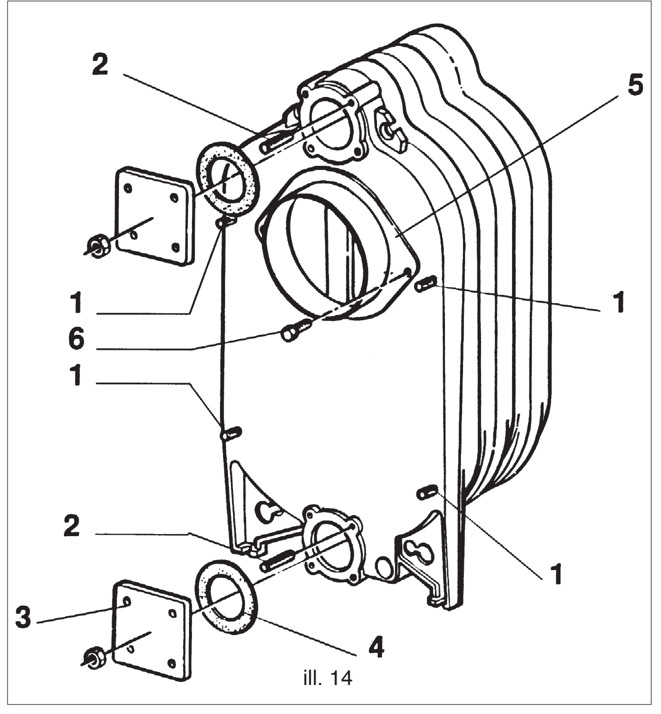
N.B.: Les ressorts doivent être montés opposés (voir dessin); éviter de les écraser lors de la fixation des écrous.

Pour les chaudières 12 - 13 - 14 éléments, assembler les tirants avec le manchon (Rep. 1) sans oublier de visser entièrement le filet du manchon des deux côtés.



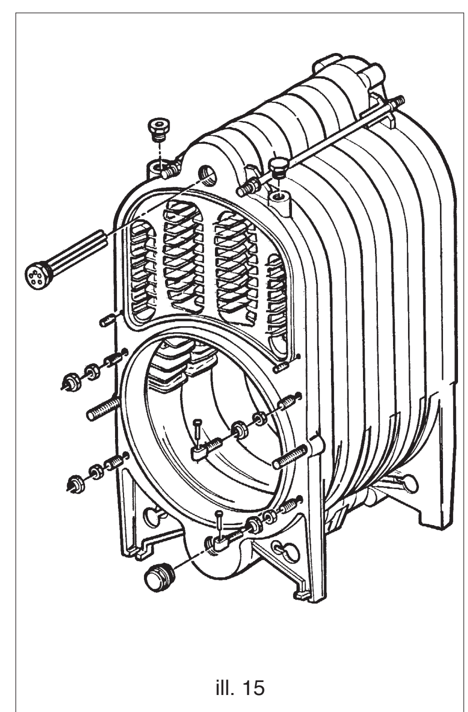
ill. 13

Fig. 13 - Relier une pompe d'épreuve au raccord 1 et introduire ensuite de l'eau sous pression (8 bars). Attendre quelques minutes afin de vérifier qu'il n'y a pas de fuites. Contrôler la bonne tenue aux fumées entre les éléments.
Ferroli S.p.A. décline toute responsabilité dans le cas de dommages aux personnes ou aux biens provoqués par des fuites d'eau et de fumées de la chaudière dues à des erreurs d'assemblage ou bien à un contrôle non rigoureux de l'étanchéité.



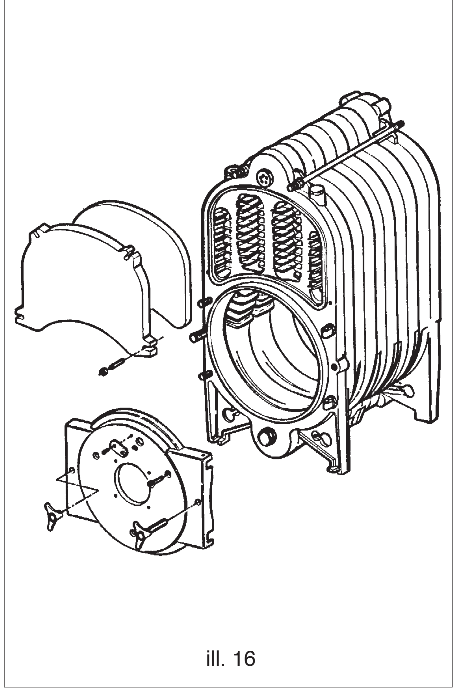
ill. 14

Fig. 14 - Sur le côté arrière de la chaudière il faut monter:
- quatre goujons (1)
- huit goujons (2) avec leurs brides (3) et joints d'étanchéité (4)
Monter le collier (5) au moyen des vis (6);
Mettre un cordon de silicone (livré dans le kit) dans le logement du joint d'étanchéité sur l'extrémité arrière.



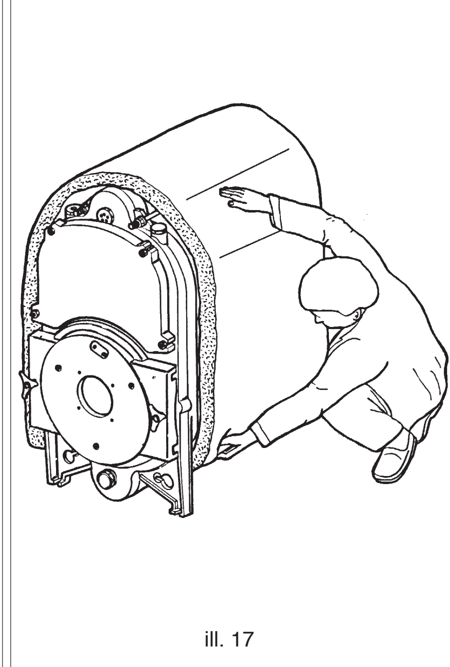
ill. 15

Fig. 15 - Monter sur le côté avant tous les éléments illustrés sur le dessiN.



ill. 16

Fig. 16 - Montage de la porte de nettoyage et porte du brûleur.



ill. 17

Fig. 17 - Recouvrir le corps de la chaudière avec le matelas de laine de roche livré avec l'appareil.